

PUB-NO: WO009219131A1

DOCUMENT-IDENTIFIER: WO 9219131 A1

TITLE: BRAKING DEVICE FOR DRAWERS

PUBN-DATE: November 12, 1992

INVENTOR-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
ROECK, ERICH	AT
DUBACH, FREDI	CH

ASSIGNEE-INFORMATION:

NAME	COUNTRY
BLUM GMBH JULIUS	AT

APPL-NO: AT09200063

APPL-DATE: April 29, 1992

PRIORITY-DATA: AT00091391A (May 2, 1991)

INT-CL (IPC): A47B088/04

EUR-CL (EPC): A47B088/04

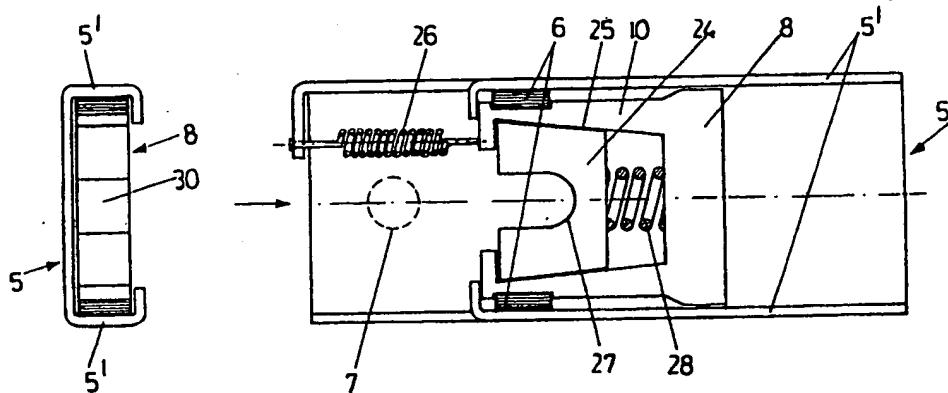
ABSTRACT:

A braking device for drawers with a pull-out rail on the drawer side, a bearing rail (4) on the body side and running rollers (12) between them on either side of the drawer. A rail (5) is secured to the body of the chest. There are two brake shoes (6) movable along the rail (5) in the direction of movement of the drawer which are activated by a stop (7) on the drawer or the body and connected to the rail (5) via a spring (26). The stop (7) moves the brake shoes (6) against the action of the spring.

(51) Internationale Patentklassifikation 5 : A47B 88/04		A1	(11) Internationale Veröffentlichungsnummer: WO 92/19131 (43) Internationales Veröffentlichungsdatum: 12. November 1992 (12.11.92)
(21) Internationales Aktenzeichen : PCT/AT92/00063			(74) Anwälte: TORGGLER, Paul usw. ; Wilhelm-Greilstrasse 16, A-6020 Innsbruck (AT).
(22) Internationales Anmeldedatum : 29. April 1992 (29.04.92)			
(30) Prioritätsdaten: A 913/91 2. Mai 1991 (02.05.91) AT			(81) Bestimmungsstaaten: AT (europäisches Patent), BE (europäisches Patent), CH (europäisches Patent), DE (europäisches Patent), DK (europäisches Patent), ES (europäisches Patent), FR (europäisches Patent), GB (europäisches Patent), GR (europäisches Patent), IT (europäisches Patent), LU (europäisches Patent), MC (europäisches Patent), NL (europäisches Patent), SE (europäisches Patent), US.
(71) Anmelder (für alle Bestimmungsstaaten ausser US): JULIUS BLUM GESELLSCHAFT M.B.H. [AT/AT]; Industriestraße 1, A-6973 Höchst (AT).			
(72) Erfinder; und			Veröffentlicht
(75) Erfinder/Anmelder (nur für US) : RÖCK, Erich [AT/AT]; Küferstraße 7, A-6973 Höchst (AT). DUBACH, Fredi [CH/CH]; Kemptnerstraße 6, CH-8345 Adetswil (CH).			Mit internationalem Recherchenbericht.

(54) Title: BRAKING DEVICE FOR DRAWERS

(54) Bezeichnung: BREMSEINRICHTUNG FÜR SCHUBLÄDEN



(57) Abstract

A braking device for drawers with a pull-out rail on the drawer side, a bearing rail (4) on the body side and running rollers (12) between them on either side of the drawer. A rail (5) is secured to the body of the chest. There are two brake shoes (6) movable along the rail (5) in the direction of movement of the drawer which are activated by a stop (7) on the drawer or the body and connected to the rail (5) via a spring (26). The stop (7) moves the brake shoes (6) against the action of the spring.

(57) Zusammenfassung

Eine Bremseinrichtung für Schubladen mit einer schubladenseitigen Ausziehschiene, einer korpusseitigen Tragschiene (4) und dazwischen ablaufenden Laufrollen (12) an jeder Seite der Schublade. Am Möbelkörper ist eine Schiene (5) befestigt. Zwei entlang der Schiene (5) in der Verschieberichtung der Schublade verschiebbaren Bremsbacken (6) sind vorgesehen, die von einem Anschlag (7) an der Schublade oder am Möbelkörper aktiviert werden und die über eine Feder (26) mit der Schiene (5) verbunden sind. Der Anschlag (7) bewegt die Bremsbacken (6) entgegen der Federwirkung.

LEDIGLICH ZUR INFORMATION

Code, die zur Identifizierung von PCT-Vertragsstaaten auf den Kopfbögen der Schriften, die internationale Anmeldungen gemäss dem PCT veröffentlichen.

AT	Österreich	FI	Finnland	MN	Mongolei
AU	Australien	FR	Frankreich	MR	Mauritanien
BB	Barbados	GA	Gabun	MW	Malawi
BE	Belgien	GB	Vereinigtes Königreich	NL	Niederlande
BF	Burkina Faso	GN	Guinea	NO	Norwegen
BG	Bulgarien	GR	Griechenland	PL	Polen
BJ	Benin	HU	Ungarn	RO	Rumänien
BR	Brasilien	IE	Irland	RU	Russische Föderation
CA	Kanada	IT	Italien	SD	Sudan
CF	Zentrale Afrikanische Republik	JP	Japan	SE	Schweden
CG	Kongo	KP	Demokratische Volksrepublik Korea	SN	Senegal
CH	Schweiz	KR	Republik Korea	SU	Soviet Union
CI	Côte d'Ivoire	LI	Liechtenstein	TD	Tschad
CM	Kamerun	LK	Sri Lanka	TG	Togo
CS	Tschechoslowakei	LU	Luxemburg	US	Vereinigte Staaten von Amerika
DE*	Deutschland	MC	Monaco		
DK	Dänemark	MC	Madagaskar		
ES	Spanien	ML	Mali		

Bremseinrichtung für Schubladen

Die Erfindung bezieht sich auf eine Bremseinrichtung für Schubladen, die nur in einer vorbestimmten Stellung der Schublade, vorzugsweise der voll eingeschobenen Stellung wirksam wird, wobei die Schublade in einer Ausziehführungsgarnitur mit einer schubladenseitigen Ausziehschiene, einer korpusseitigen Tragschiene und dazwischen ablaufenden Laufrollen od. dgl., an jeder Seite der Schublade, geführt ist, mit einem oder mehreren Bremsbacken, die an einem beim Einschieben der Schublade relativ zu ihnen bewegten Teil angreifen.

Eine Bremseinrichtung dieser Art ist in der DE-A1-37 16 923 beschrieben. Ihre Aufgabe ist es zu verhindern, daß die Schubladen bei sehr leichtgängigen Ausziehführungen zu kräftig in den Möbelkörper geschoben werden, und insbesondere soll verhindert werden, daß eine in den Möbelkörper eingeschobene Schublade durch übermäßigen Schwung wieder aus dem Möbelkörper herausrollt.

Aufgabe der Erfindung ist es, eine Bremseinrichtung dieser Art zu verbessern.

Nachfolgend wird die Erfindung anhand verschiedener Ausführungsbeispiele beschrieben.

Vorteilhaft ist vorgesehen, daß der oder die Bremsbacken, die an mindestens einer an sich bekannten am Möbelkörper oder an der Schublade befestigten Bremschiene angreifen, in der Verschieberichtung der Schublade sowohl relativ zur Schublade als auch relativ zum Möbelkörper bewegbar und über eine Feder mit der Bremschiene mittelbar oder unmittelbar verbunden sind, wobei ein Anschlag an der Schublade oder am Möbelkörper oder eine Laufrolle die Bremsbacken entgegen der Federwirkung bewegt.

Weiters ist vorteilhaft vorgesehen, daß die zwei Bremsbacken, die von einem U-förmigen Träger gehalten sind, einen Steg einer Schiene zangenförmig umfassen oder zwischen zwei Stegen verspreizbar sind.

5

Eine besonders gute Bremswirkung wird dadurch erzielt, daß die Bremsbacken mittels eines Kniehebelgelenks verbunden sind, wobei am Kniehebelgelenk ein von einer Feder, die sich am U-förmigen Träger abstützt, beaufschlagter Stempel angelenkt ist, auf den der Anschlag auftrifft.

Die Fig. 1 zeigt einen Querschnitt durch einen Korpus und eine Schublade, die Fig. 2 zeigt einen Längsschnitt durch einen Korpus und eine Schublade, wobei die Anordnung der erfindungsgemäßen Bremseinrichtung gezeigt ist, die Fig. 15 3 bis 6 zeigen gleiche Ansichten wie die Fig. 1 und 2, wobei weitere Anordnungen der Bremseinrichtung eingezeichnet sind, die Fig. 7 bis 20 zeigen je einen Aufriß 20 und ein Schaubild eines Ausführungsbeispiels der erfindungsgemäßen Bremseinrichtung und die Fig. 21 und 22 zeigen Schaubilder von zwei weiteren Ausführungsbeispielen der Erfindung.

25 Wie aus den Fig. 1 bis 6 ersichtlich, kann die erfindungsgemäße Bremseinrichtung 1 sowohl unterhalb des Schubladenbodens 2 als auch an der Korpusseitenwand 3 montiert sein. Befindet sich die Bremseinrichtung 1 an der Korpusseitenwand 3, so kann sie entweder unterhalb 30 oder oberhalb der korpusseitigen Tragschiene 4 direkt an der Korpusseitenwand 3 befestigt sein, oder sie kann auch wie aus dem Ausführungsbeispiel der Fig. 1 und 2 ersichtlich, in die Tragschiene 4 integriert sein, wobei das hintere Ende der Tragschiene 4 die Schiene 5 der Brems- 35 einrichtung bildet.

In den gezeigten Ausführungsbeispielen sind die wesentlichen Funktionsteile der Bremseinrichtung nämlich die Schiene 5 und die Bremsbacken 6 korpusseitig gelagert, während der Anschlag 7 an der Schublade befestigt ist.

5 Eine Umkehrung wäre jedoch möglich. Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 7 und 8 bildet der hintere Teil der Tragschiene 4 die Schiene 5 der Bremseinrichtung. Innerhalb der Schiene 5 ist verschiebbar ein U-förmiger Träger 8 angeordnet, der die Bremsbacken 6 trägt. Der U-förmige 10 Träger 8 wird von einer Druckschraube 9 beaufschlagt, die den U-förmigen Träger 8 entgegen der Einschubrichtung der Schublade drückt. An ihren freien Enden weisen die Arme 10 des U-förmigen Trägers, die die Bremsbacken 6 tragen, Schräglächen 11 auf, die zum Inneren des U-förmigen Trägers 8 konvergieren. Wird die Schublade in den Möbelkörper 15 eingeschoben, trifft die hintere Laufrolle 12 der Schublade, die den Anschlag bildet, auf die Schräglächen 11 des U-förmigen Trägers 8. Der U-förmige Träger 8 wird entgegen den Druck der Feder 9 nach hinten verschoben und gleichzeitig werden die Arme 10 verspreizt. Dadurch kommen 20 die Bremsbacken 6 an den Stegen 5' der Schiene 5 zum Anliegen und die Bewegung der Schublade wird abgebremst.

25 Die Bremseinrichtung 1 nach dem Ausführungsbeispiel nach den Fig. 9 und 10 ist vorteilhaft an der Korpusseitenwand 3 neben der Tragschiene 4 angeordnet.

Wiederum ist ein U-förmiger Träger 8 vorgesehen, der in einer Schiene 5 mit U-förmigen Querschnitt geführt ist. 30 der U-förmige Träger 8, der die Bremsbacken 6 trägt, ist mittels einer Zugfeder 13 mit der Schiene 5 verbunden. Der Schublade zugewandt weist ein Arm 10 des U-förmigen Trägers einen Anschlagwinkel 14 auf, auf den der Anschlag 7 der Schublade auftrifft.

35

Zwischen den beiden Armen 10 ist eine Bremsnocke 15 gelagert. An der Bremsnocke 15 ist ein pendelartiger Arm 16

mit einem Schwungkörper 17 angeformt. Der Nocken 15 liegt zwischen kreisbogenförmigen Ausnehmungen 18 in den Armen 10.

5 Trifft der Anschlag 7 auf den Anschlagwinkel 14 wird der U-förmige Träger 8 entgegen der Wirkung der Feder 13 ruckartig nach hinten bewegt. Dadurch schlägt der pendelförmige Arm 16 in der Richtung des Pfeiles aus. Durch die Schwenkbewegung des Hebels 16 wird die Nocke 15 verdreht
10 und die Arme 10 werden gespreizt, wodurch die Bremsbacken 6 an die Stege 5' der Schiene 5 gepreßt werden und die Bremswirkung eintritt.

15 Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 11 und 12 sind in der Schiene 5 zwei Keilstücke 18 gelagert, die die Bremsbacken 6 tragen. Die Keilflächen 19 der Keilstücke 18 sind zueinander gerichtet.

20 Das hintere Keilstück 18 wird von einer Druckfeder 20 beaufschlagt, die dieses Keilstück 18 entgegen der Einschubrichtung der Schublade drückt und das in bezug auf die Schublade vordere Keilstück 18 hängt an einer Zugfeder 21.

25 Das vordere Keilstück 18 ist mit einem federnden Lappen 22 versehen, der auf die Keilfläche 19 des anderen Keilstückes 18 drückt und der die Spreizwirkung erhöht. Diese Spreizwirkung kann nochmals dadurch erhöht werden, daß zwischen dem federnden Lappen 22 und dem Keilstück 18, an dem dieser angeformt ist, eine weitere Druckfeder 23 angeordnet ist.

35 Trifft der Anschlag 7 der Schublade bei der Einschubbewegung auf das vordere Keilstück 18, so wird dieses nach hinten bewegt, bis es auf das hintere Keilstück auftrifft. Die Bewegung des vorderen Keilstückes 18 wird dabei durch die Feder 21 abgebremst. Treffen die Keilstücke

18 aufeinander, werden sie an ihren Keilflächen 19 zueinander verschoben, da die Feder 20 die weitere Bewegung der Keilstücke 18 mindert bzw. verhindert. Durch die Wirkung der Keilflächen 19 werden die Keilstücke 18 und die 5 Bremsbeläge 6 an die Schienenstege 5' gepreßt, worauf wiederum die Bremswirkung eintritt.

10 Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 13 und 14 ist wiederum ein U-förmiger Träger 8 vorgesehen. Zwischen den Armen 10 des U-förmigen Trägers 8 befindet sich ein Spreizschuh 24 mit Keilflächen 25. Der U-förmige Träger 8 ist wiederum mittels einer Feder 26 mit der Schiene 5 verbunden.

15 Wenn die Schublade 5 nach hinten geschoben wird, trifft der Anschlag 7 auf den Spreizschuh 24 und zwar tritt in eine Ausnehmung 27 ein. Der Spreizschuh 24 wird entgegen der Wirkung der Feder 28 nach rechts bewegt und ebenso der U-förmige Träger 8. Die Bewegung des U-förmigen Trägers 8 wird jedoch durch die Feder 26 behindert, sodaß sich der Spreizschuh 24 weiterbewegt, als der U-förmige Träger 8. Dadurch werden die Arme 10 gespreizt und die Bremsbacken 6 drücken an die Stege 5' der Schiene 5.

20 25 Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 15 und 16 ist wiederum ein U-förmiger Träger 8 vorgesehen, wobei jedoch die Arme 10 an durch einen kneiehebelartigen Bügel 29 verbunden sind. Im Ausführungsbeispiel ist der Bügel 29 einstückig mit dem U-förmigen Träger 8 geformt. Der U-förmige Träger 8 ist wiederum mittels einer Schraube 26 mit der Schiene 5 verbunden. In seinem Mittelsteg 8' weist der U-förmige Träger eine Ausnehmung 30 auf. Wird die Schublade geschlossen, wird der Anschlag 7 durch die Ausnehmung 30 hindurchbewegt und stößt schließlich am Bügel 30 35 an. Dadurch, daß der innere Teil des Bügels 29 nach rechts bewegt wird, tritt die Kniehebelwirkung ein und die Arme 10 werden nach außen gedrückt. Die Bremsbeläge 6

treffen wiederum auf die Stege 5'. Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 17 und 18 ist zwischen den Armen 10 des U-förmigen Trägers 8 ein echtes Kniehebelgelenk 31 angeordnet. Die beiden Gelenkhebel 32 des Kniehebelgelenks 32

5 lagern einerseits auf an den Armen 10 angeformten Sockeln 33 und andererseits auf einem mittigen Stempel 34. Der Stempel 34 wird von einer Druckfeder 35, die sich am U-förmigen Träger 8 abstützt, beaufschlagt. Eine Zugfeder 26 verbindet wiederum den U-förmigen Träger 8 mit der

10 Schiene 5.

Wird die Schublade geschlossen, trifft der Anschlag 7 auf den Stempel 34 auf und drückt diesen gegen den Druck der Feder 35 nach rechts. Durch die Spreizwirkung des Kniehebelgelenkes 31 werden die Arme 10 nach außen gepreßt und die Bremsbacken 6 drücken auf die Stege 5' der Schiene 5.

Im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 19 und 20 ist wiederum ein Kniehebelgelenk 31 zwischen den beiden Armen 10 angeordnet. Die Wirkung des Kniehebelgelenkes ist in diesem Fall jedoch degressiv. Das mittlere Gelenk des Kniehebelgelenkes 31 lagert wiederum auf einen Stempel 34, der von einer Feder 35, die sich am U-förmigen Träger 8 abstützt, beaufschlagt wird. Zum Unterschied vom Ausführungsbeispiel nach den Fig. 17 und 18, in dem der U-förmige Träger 8 innerhalb einer Schiene 5 mit U-Profil geführt ist, umfassen im Ausführungsbeispiel nach den Fig. 19 und 20 die Arme 10 mit ihren Bremsbacken 6 einen Steg 5' einer L-förmigen Schiene 5.

30 Trifft der Anschlag 7 bei der Einschubbewegung der Schublade auf den Stempel 34, wird das mittlere Gelenk des Kniehebelgelenkes 31 nach rechts bewegt und die Arme 10 werden zangenartig zusammengedrückt, um den Steg 5' der Schiene 5 zu umfassen. Die Wirkung des Kniehebelgelenkes 31 ist dabei jedoch degressiv, d. h. je weiter der Stempel 34 in bezug auf den U-förmigen Träger 8 nach

rechts bewegt wird, desto schwächer wird die Anpreßkraft der Bremsbacken 6 an den Steg 5' sein.

5 Der U-förmige Träger ist wiederum über eine Schraube 26 mit der Schiene 5 verbunden.

Wie im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 21 werden die Schenkel 10 des U-förmigen Trägers 8 durch einen Bügel 38 miteinander verbunden. Trifft der Anschlag 7 aus der 10 Richtung des Pfeiles S kommend mittig auf dem Bügel auf, werden die Bremsbacken 6 zusammengepreßt und klemmen den Steg 5' der Schiene 5.

15 Im Ausführungsbeispiel nach der Fig. 22 ist der U-förmige Träger mit einem zusätzlichen Arm 40 versehen. Auf diesem Arm 40 lagert eine Nocke 36, die mit einem Hebel 37 drehfest verbunden ist.

20 Wenn der Anschlag 7 aus der Richtung des Pfeiles S kommend auf den Hebel 37 auftrifft, bewegt sich dieser im Gegenuhrzeigersinn und die Nocke 36 drückt den Arm 10, an dem sie anliegt, zum anderen Arm 10, wodurch wiederum der Steg 5' der Schiene 5 geklemmt wird.

25 Auch in den beiden zuletzt beschriebenen Ausführungsbeispielen sind die U-förmigen Träger mittels einer Zugfeder, die an Lagerstellen 39 eingehängt ist, mit den Schienen 5 verbunden.

P a t e n t a n s p r ü c h e :

1. Bremseinrichtung für Schubladen, die nur in einer vorbestimmten Stellung der Schublade, vorzugsweise der voll eingeschobenen Stellung wirksam wird, wobei die Schublade in einer Ausziehführungsgarnitur mit einer schubladenseitigen Ausziehschiene, einer korpusseitigen Tragschiene und dazwischen ablaufenden Laufrollen od. dgl., an jeder Seite der Schublade, geführt ist, mit einem oder mehreren Bremsbacken, die an einem beim Einschieben der Schublade relativ zu ihnen bewegten Teil angreifen, dadurch gekennzeichnet, daß der oder die Bremsbacken (6), die an mindestens einer an sich bekannten am Möbelkorpus oder an der Schublade befestigten Bremsschiene (5) angreifen, in der Verschieberichtung der Schublade sowohl relativ zur Schublade als auch relativ zum Möbelkorpus bewegbar und über eine Feder (26, 9, 13, 20, 21) mit der Bremsschiene (5) mittelbar oder unmittelbar verbunden sind, wobei ein Anschlag (7) an der Schublade oder am Möbelkorpus oder eine Laufrolle (12) die Bremsbacken (6) entgegen der Federwirkung bewegt.
2. Bremseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die zwei Bremsbacken (6), die von einem U-förmigen Träger (8) gehalten sind, einen Steg (5') einer Schiene (5) zangenförmig umfassen oder zwischen zwei Stegen (5') verspreizbar sind.
3. Bremseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsbacken (6) mittels eines Kniehebelgelenks (29, 31) verbunden sind.
4. Bremseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme des U-förmigen Trägers (8) innen zum Bügelrücken konvergierende Schräglächen aufweist, zwischen die der Anschlag fährt.

5. Bremseinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß der Anschlag (7) von einer Laufrolle gebildet wird, und daß die Schiene (5) Teil einer Ausziehschiene oder Tragschiene (4) ist.
- 10 6. Bremseinrichtung nach Anspruch 4, dadurch gekennzeichnet, daß im U-förmigen Träger (8) ein Spreizschuh (24) angeordnet ist, an dem der Anschlag (7) angeschlägt.
- 15 7. Bremseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß zwischen den Armen (10) des U-förmigen Trägers (8) ein Spreiznocken (15) angeordnet ist, an dem ein fliehkraftaktivierbarer, pendelartiger Arm (16) angeformt oder befestigt ist.
- 20 8. Bremseinrichtung nach Anspruch 1, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsbacken (6) auf zwei zueinandergerichteten Keilstücken (18) angeordnet sind, die in einer U-Schiene (5) geführt sind.
- 25 9. Bremseinrichtung nach Anspruch 8, dadurch gekennzeichnet, daß ein Keilstück (18) mit einer Zugfeder (21) verbunden ist und das andere Keilstück (18) von einer Druckfeder (20) beaufschlagt wird.
- 30 10. Bremseinrichtung nach Anspruch 8 oder 9, dadurch gekennzeichnet, daß ein Keilstück (18) einen federnden Lappen (22) aufweist, der gegen das andere Keilstück (18) drückt.
- 35 11. Bremseinrichtung nach Anspruch 3, dadurch gekennzeichnet, daß am Kniehebelgelenk (31) ein von einer Feder (35), die sich am U-förmigen Träger (8) abstützt, beaufschlagter Stempel (34) angelenkt ist, auf den der Anschlag (7) auftrifft.

10

12. Bremseinrichtung nach mindestens einem der Ansprüche 1 bis 11, dadurch gekennzeichnet, daß die Bremsbacken (6) und die Schiene (5) am Möbelkorpus und der Anschlag (7) an der Schublade angeordnet ist.

5

13. Bremseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß an einem Arm (10) des U-förmigen Trägers (8) außen eine Nocke (36) anliegt, die mit einem Hebel (37) verbunden ist, an dem der Anschlag (7) anschlägt.

10

14. Bremseinrichtung nach Anspruch 2, dadurch gekennzeichnet, daß die Arme (10) des U-förmigen Trägers (8) von einem Bügel verbunden werden, auf dem der Anschlag (7) mittig auftrifft.

15

Fig. 1

1/19

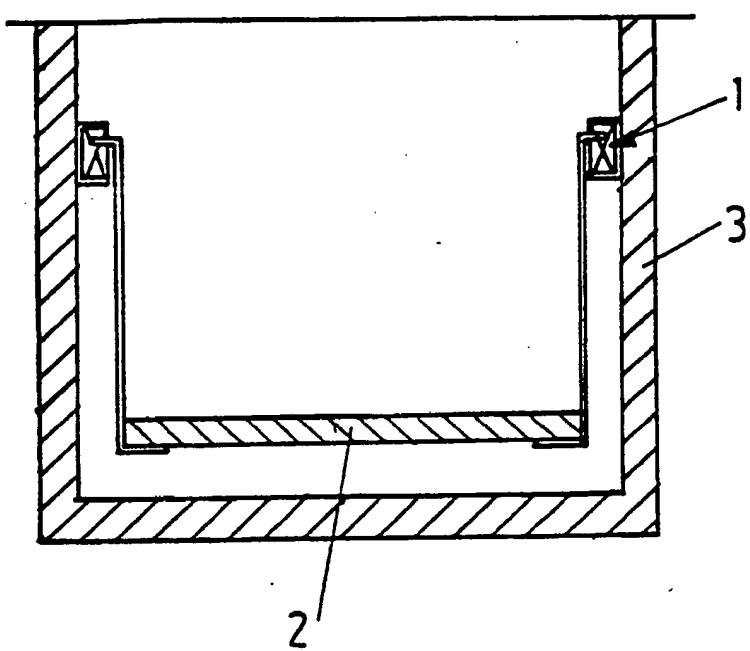
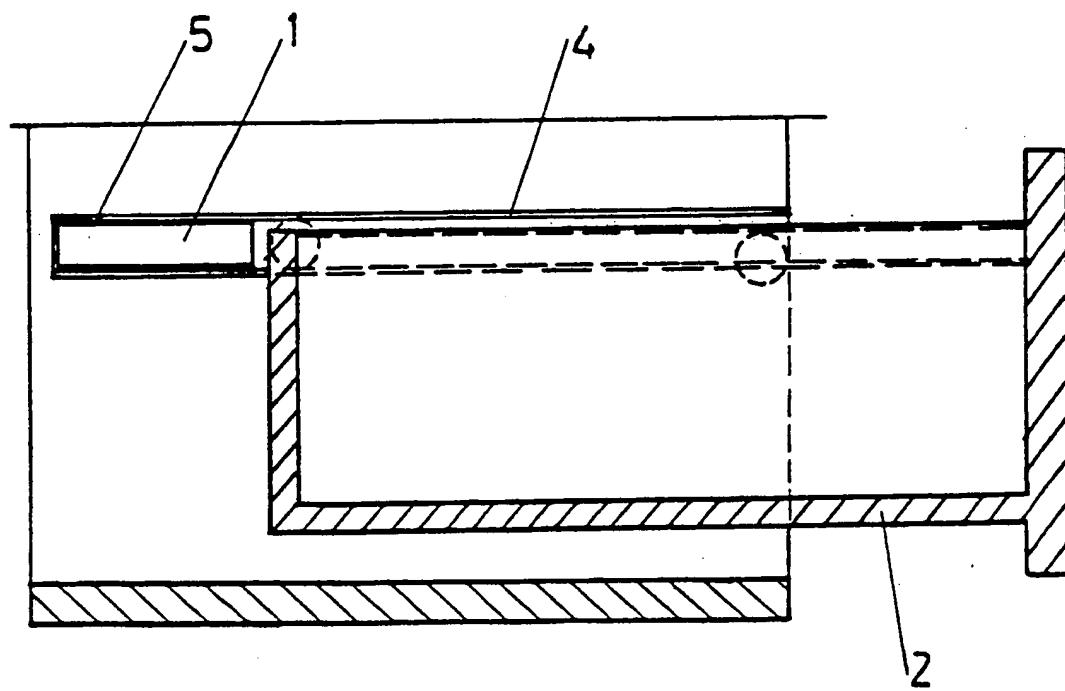


Fig. 2



2/19

Fig. 3

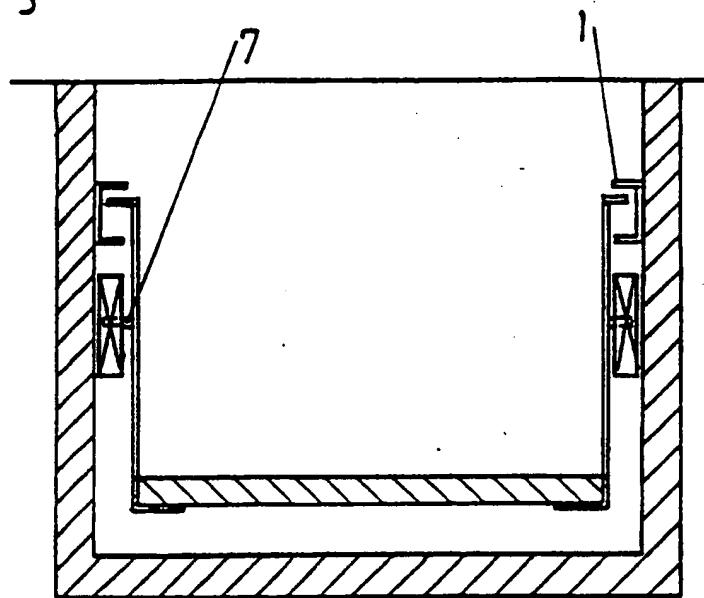
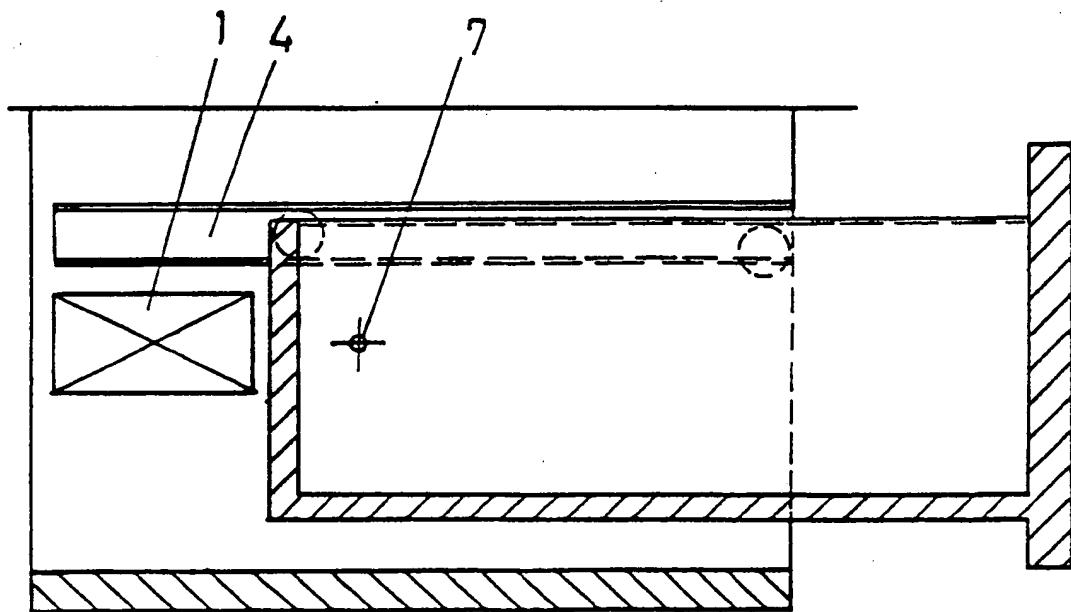


Fig. 4



3/19

Fig. 5

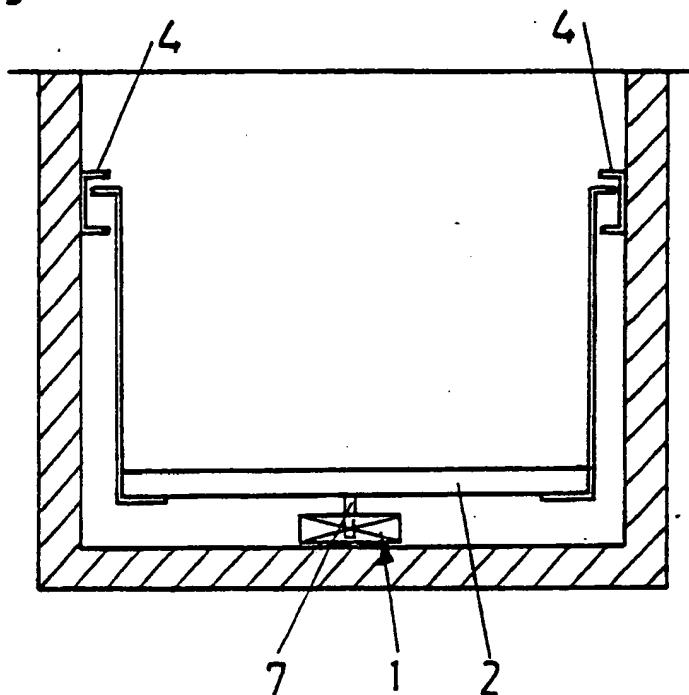
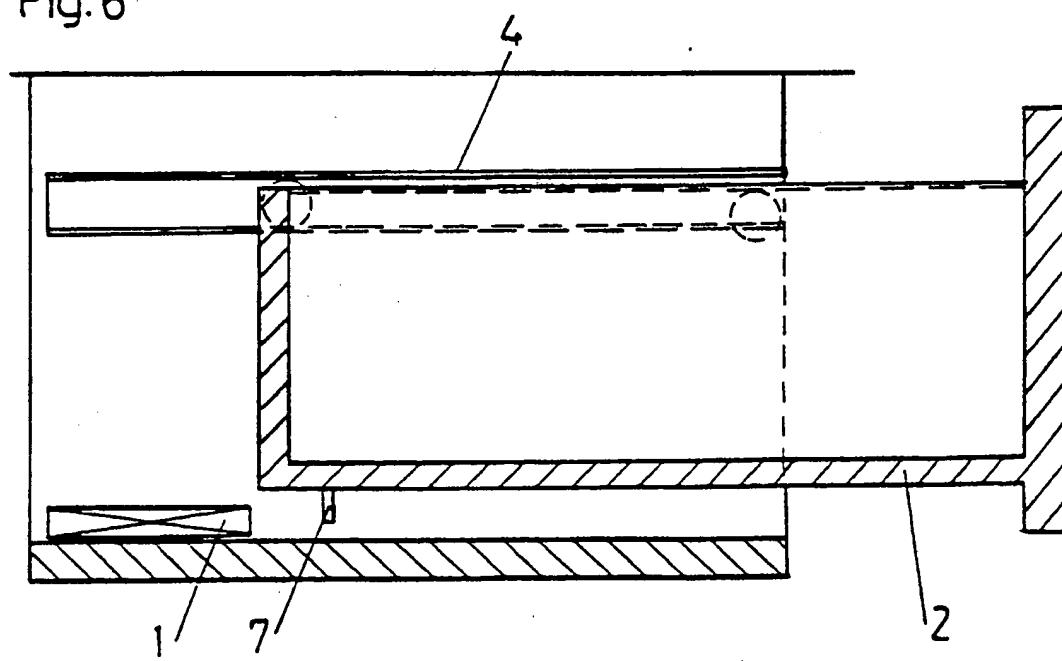
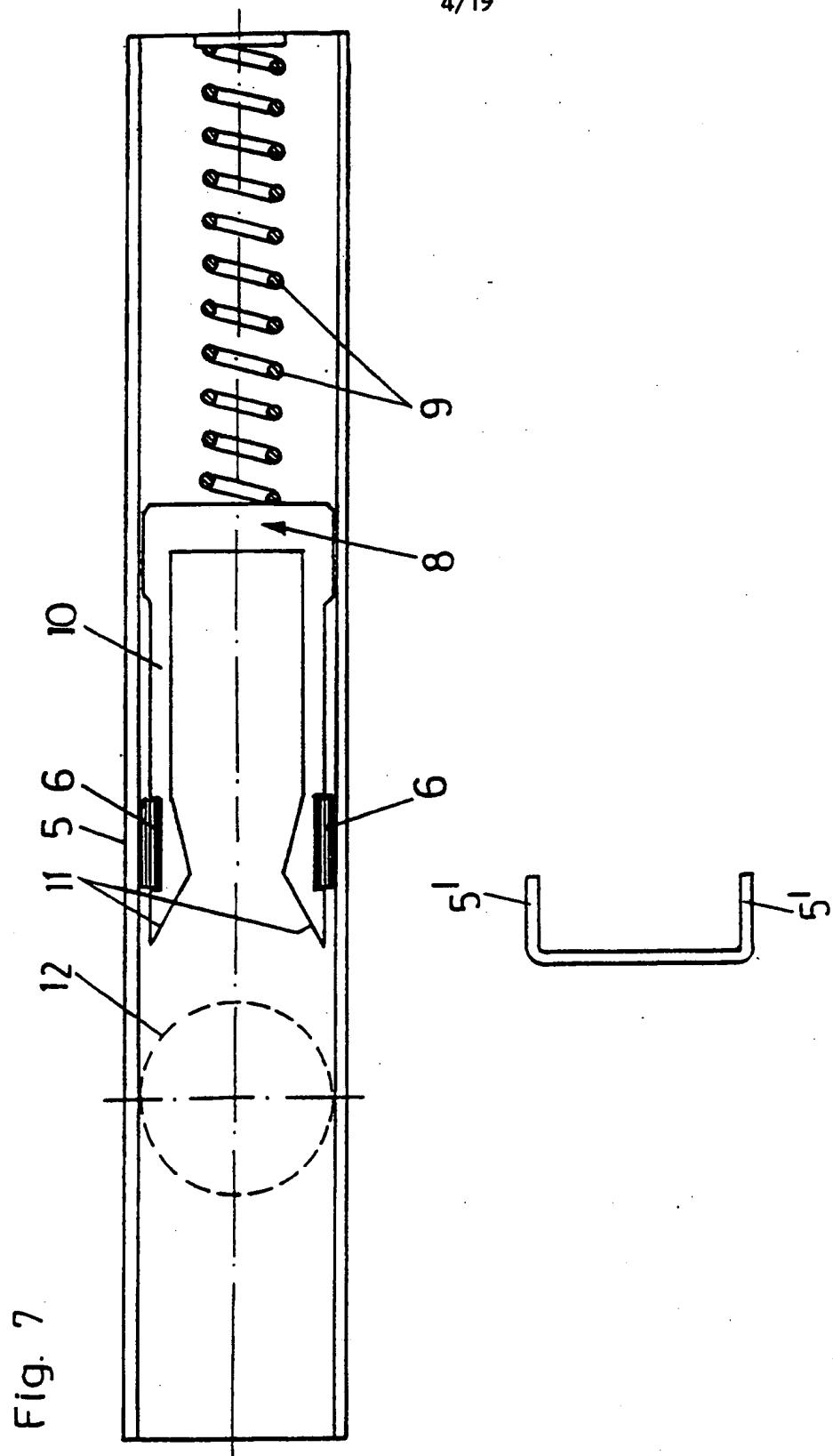


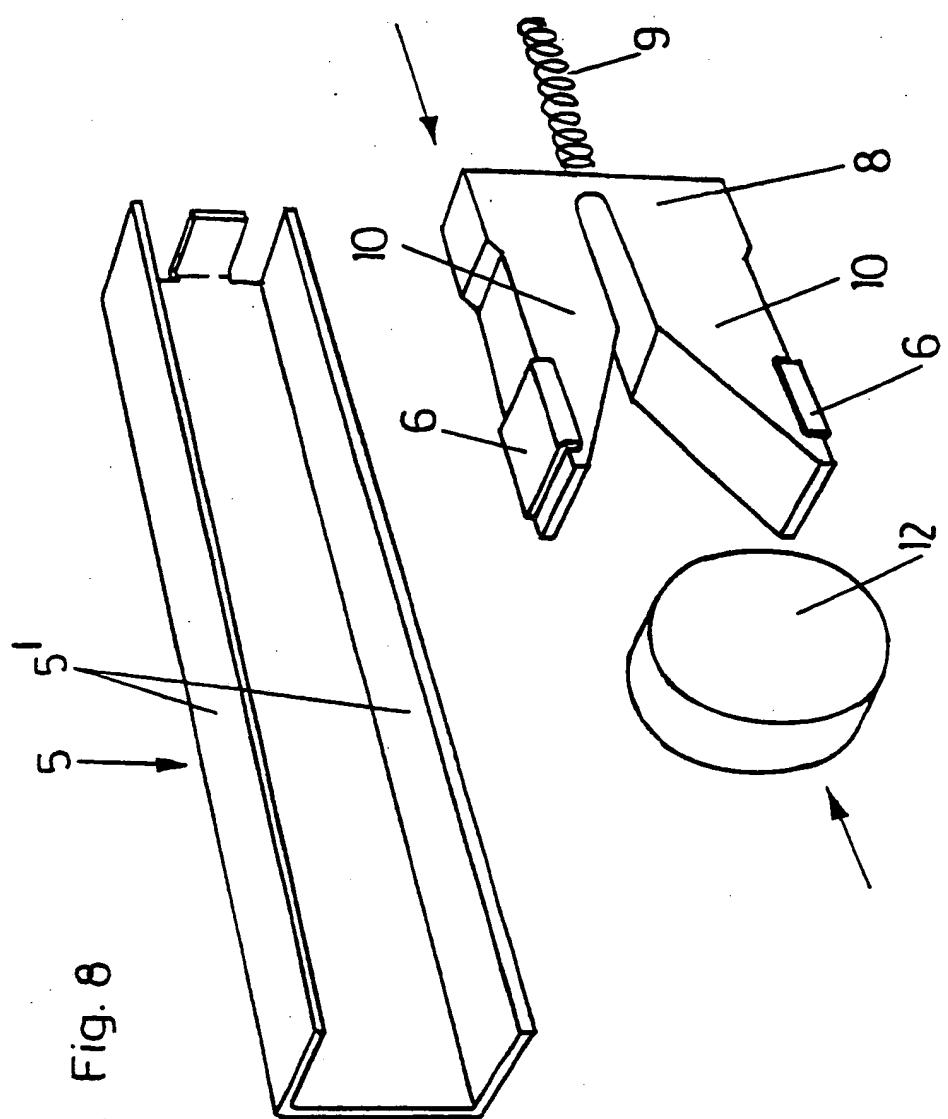
Fig. 6



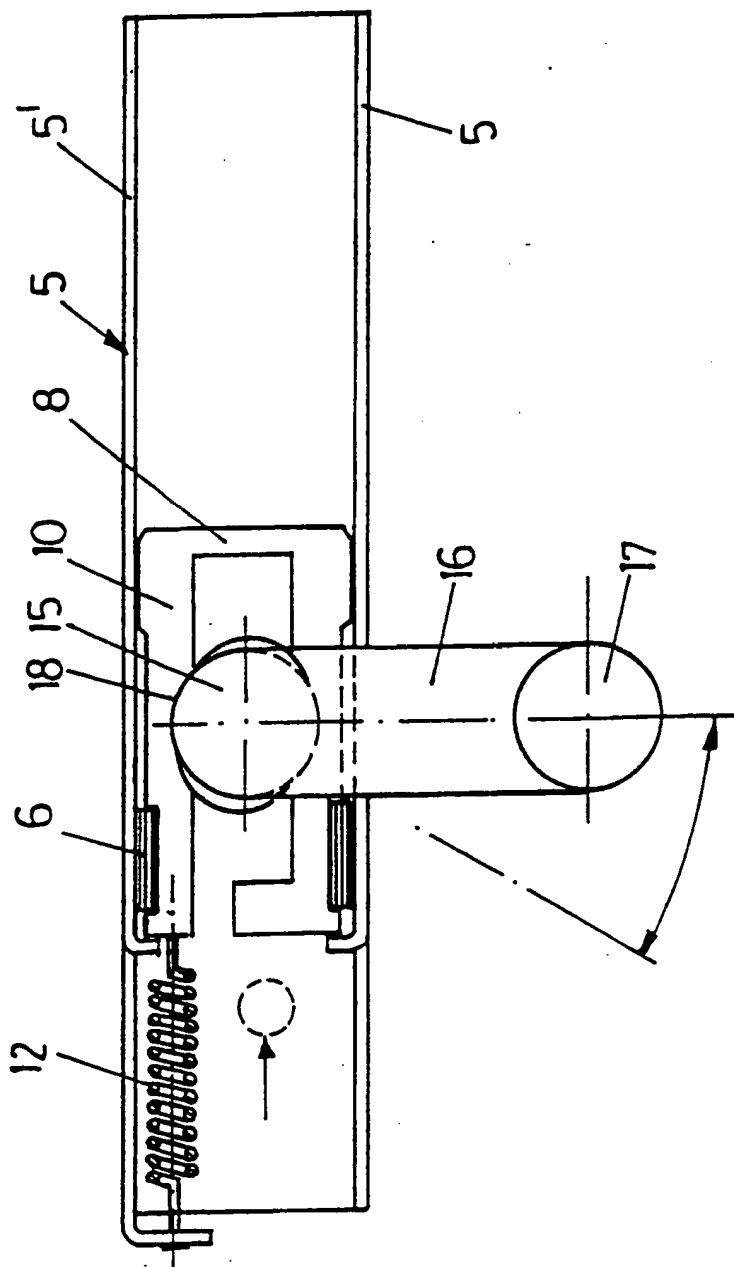
4/19



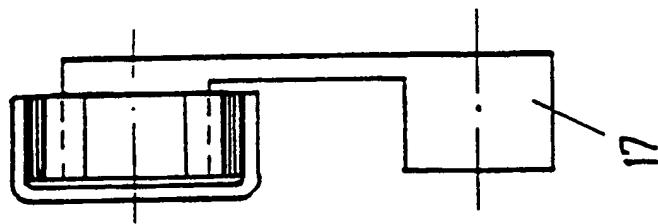
5/19



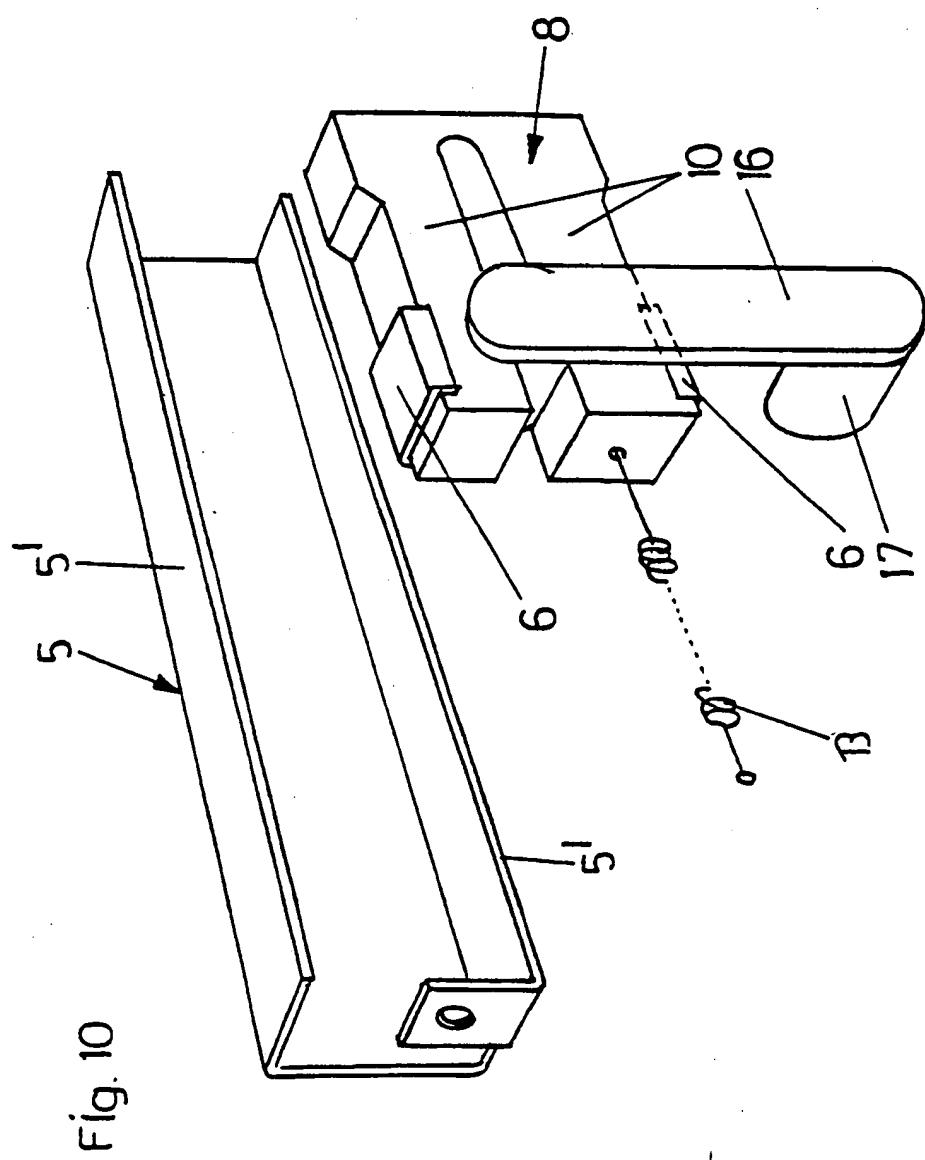
6/19



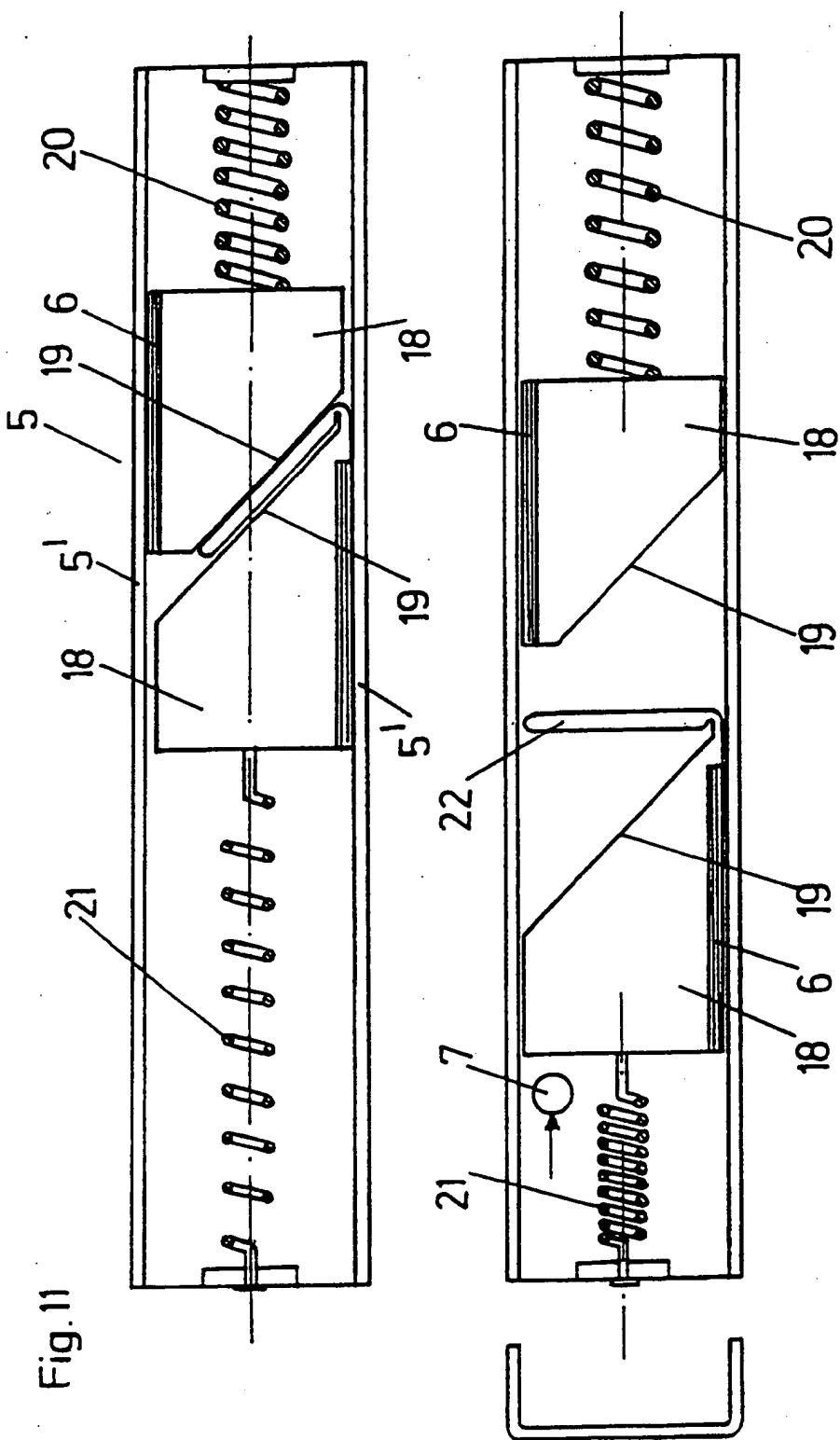
६५



7/19



8/19



9/19

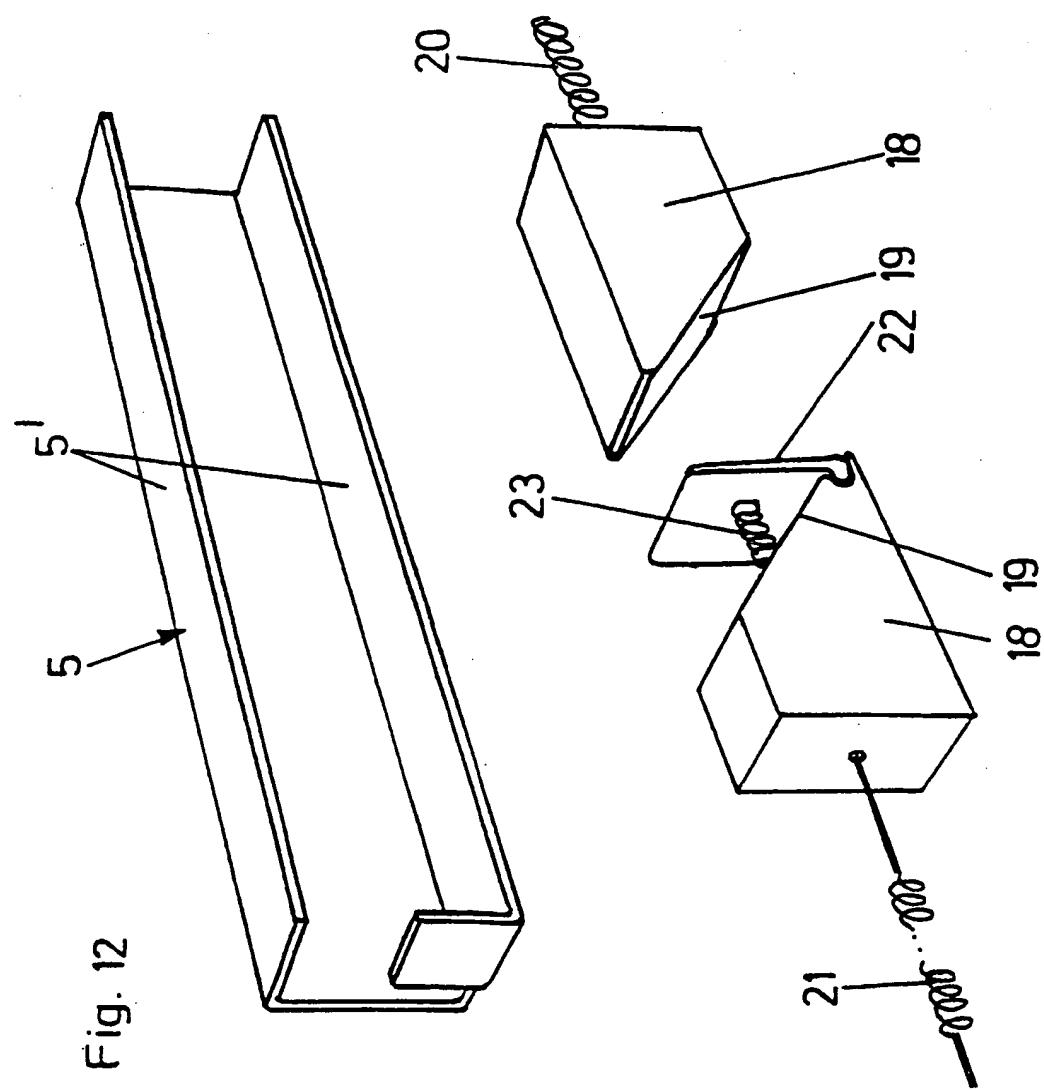
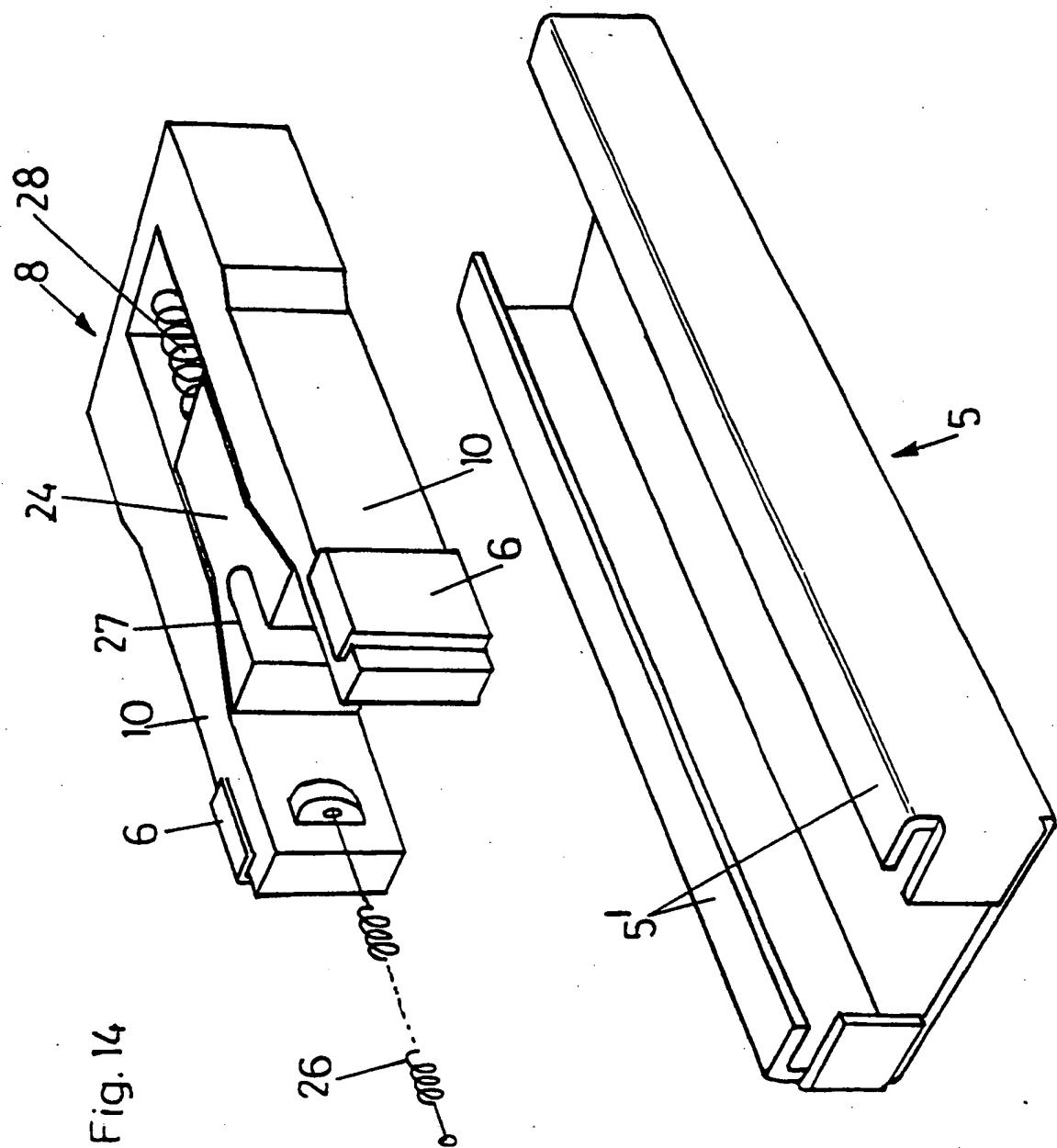


Fig. 12

11/19



12/19

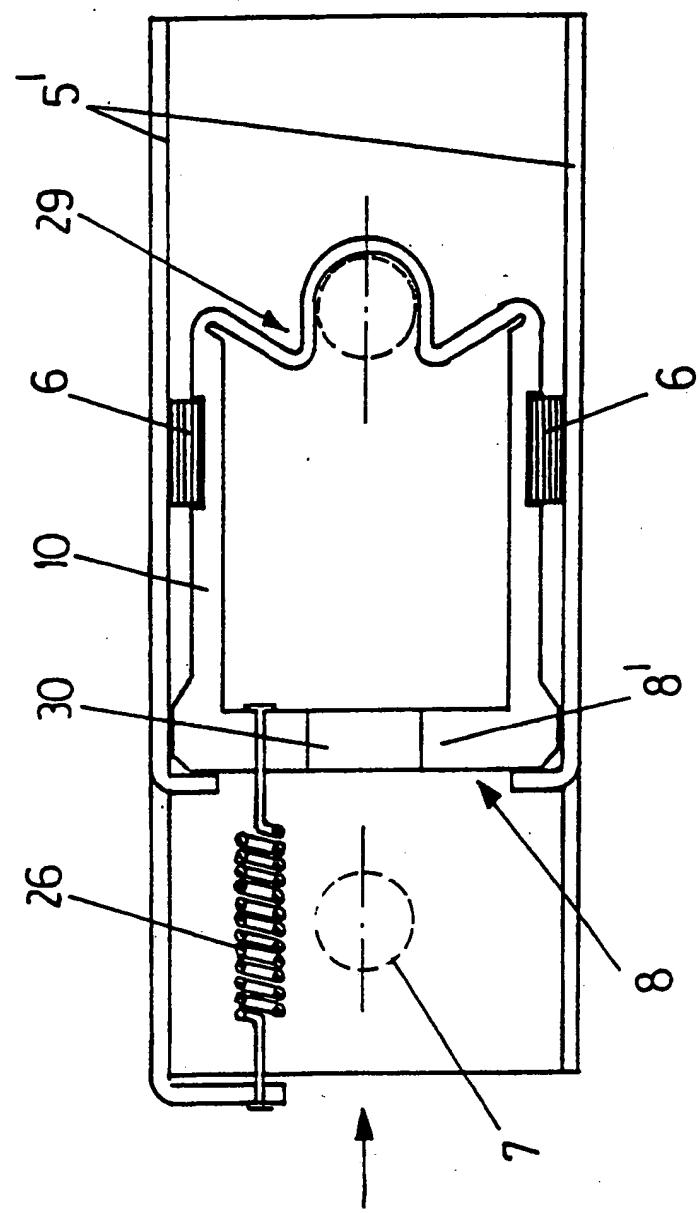
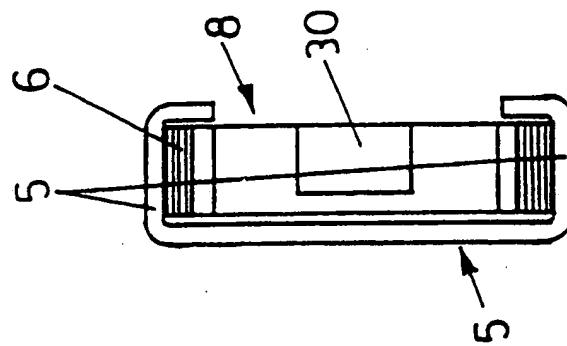


Fig. 15



13/19

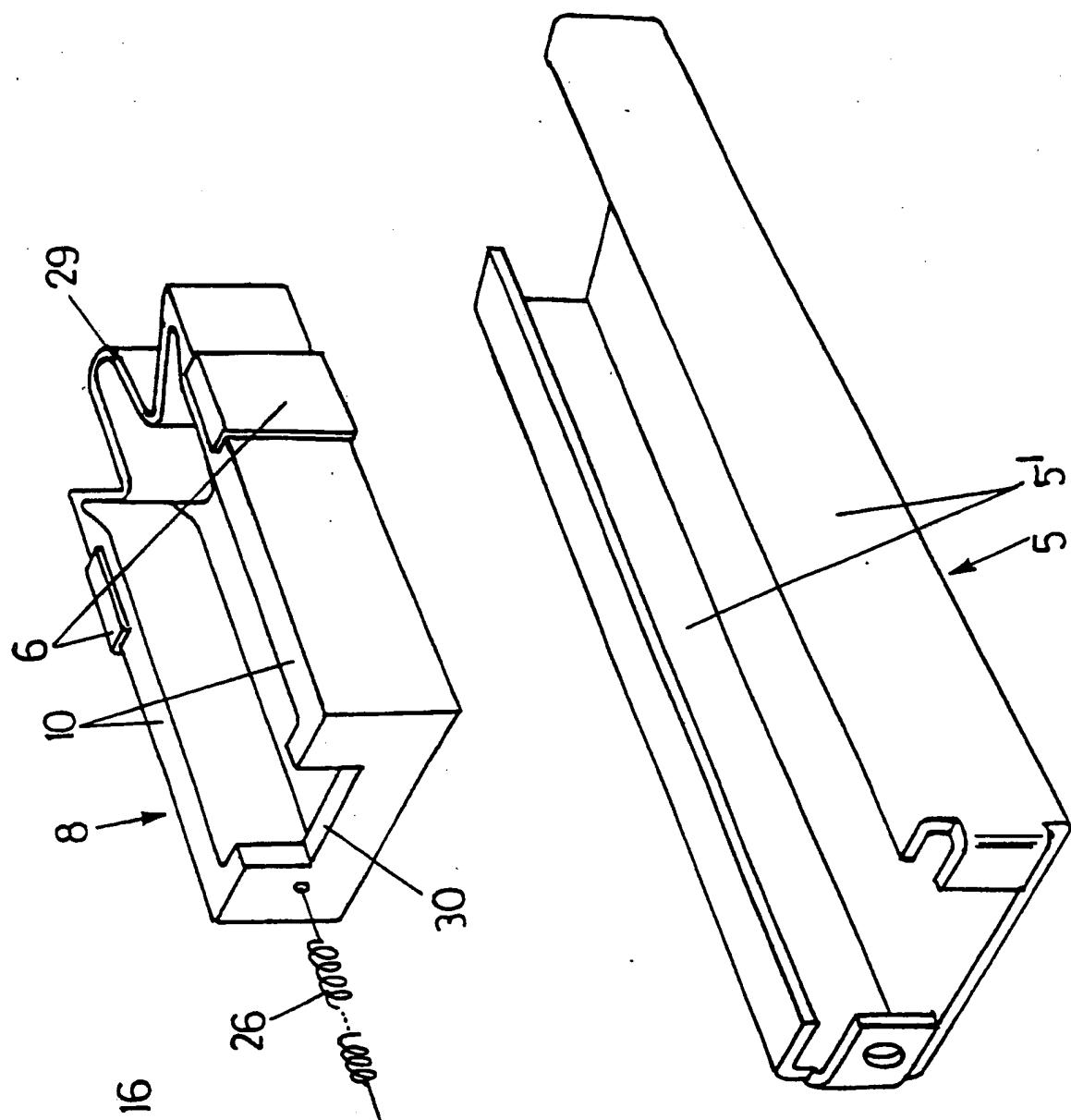


Fig. 16

14/19

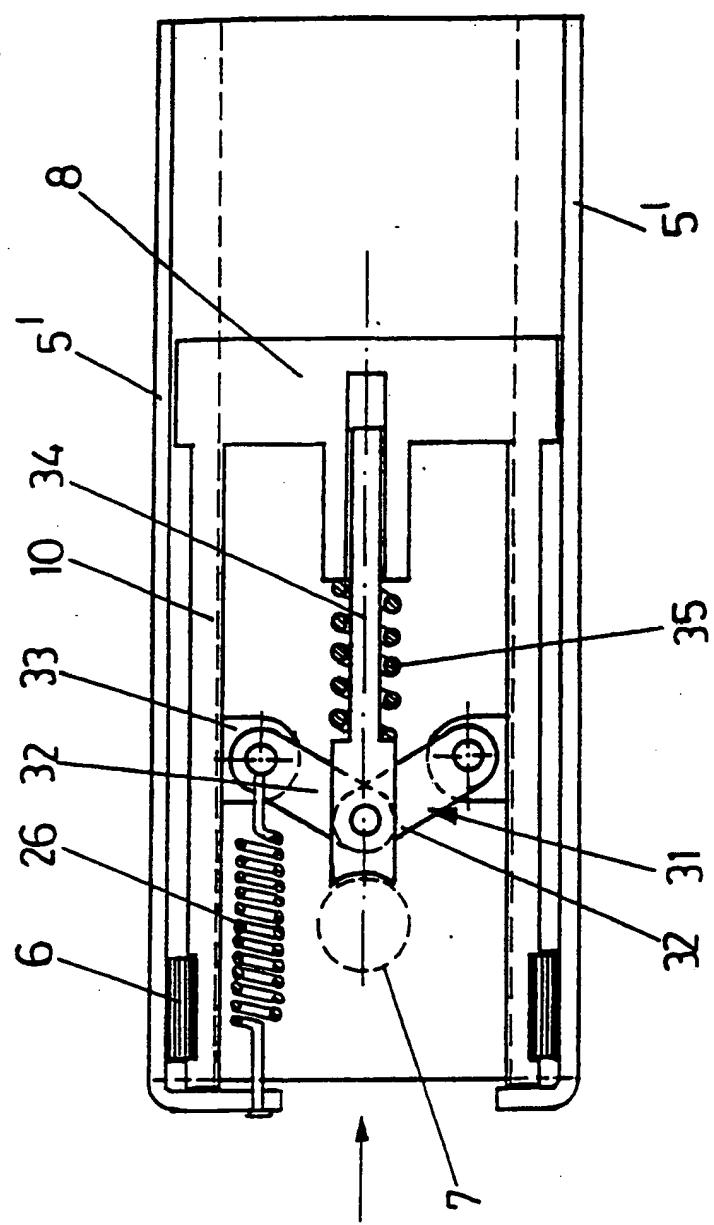
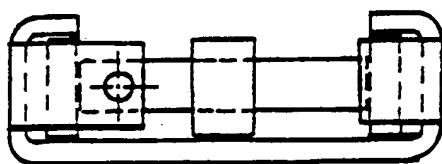


Fig. 17



15/19

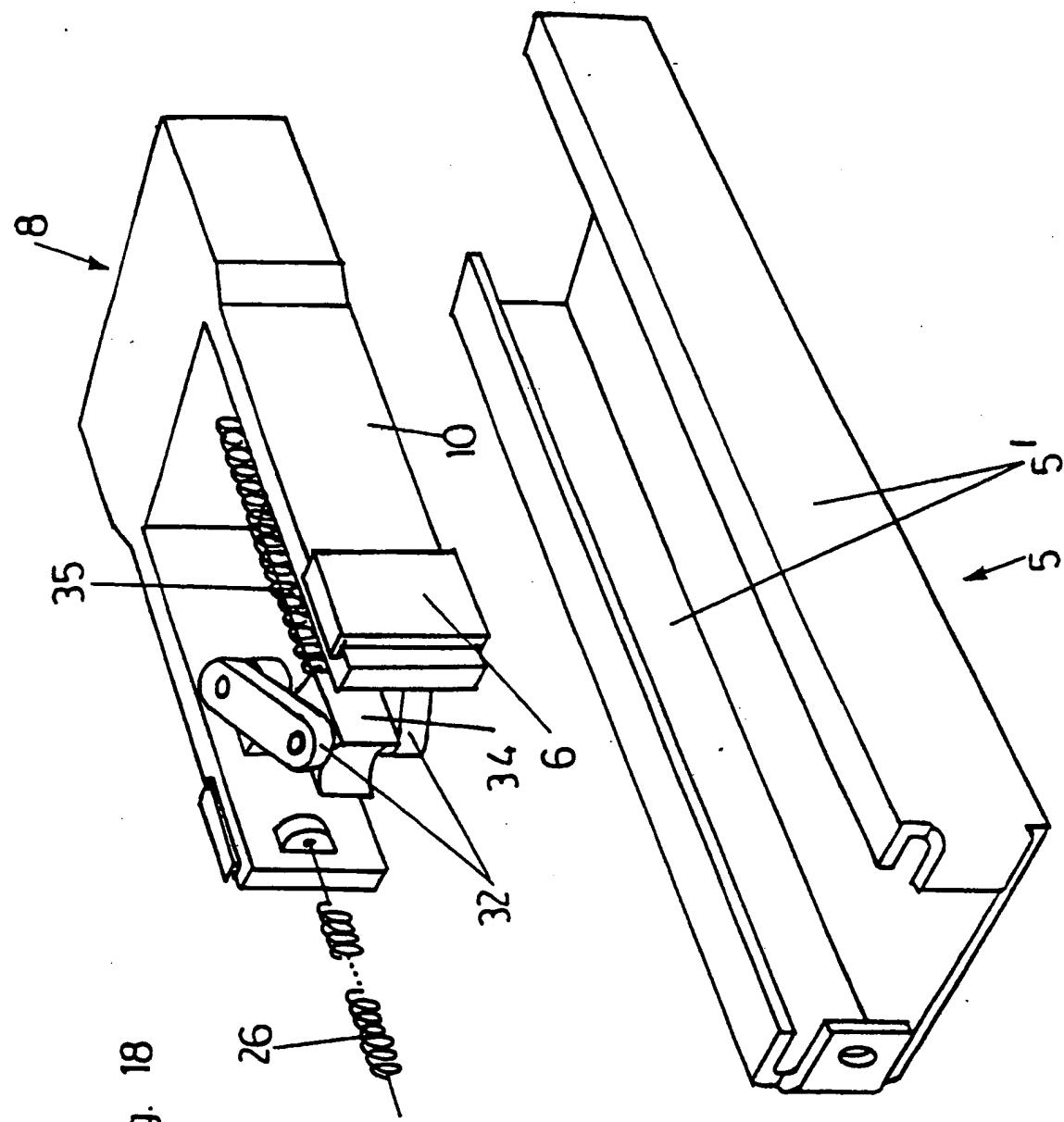
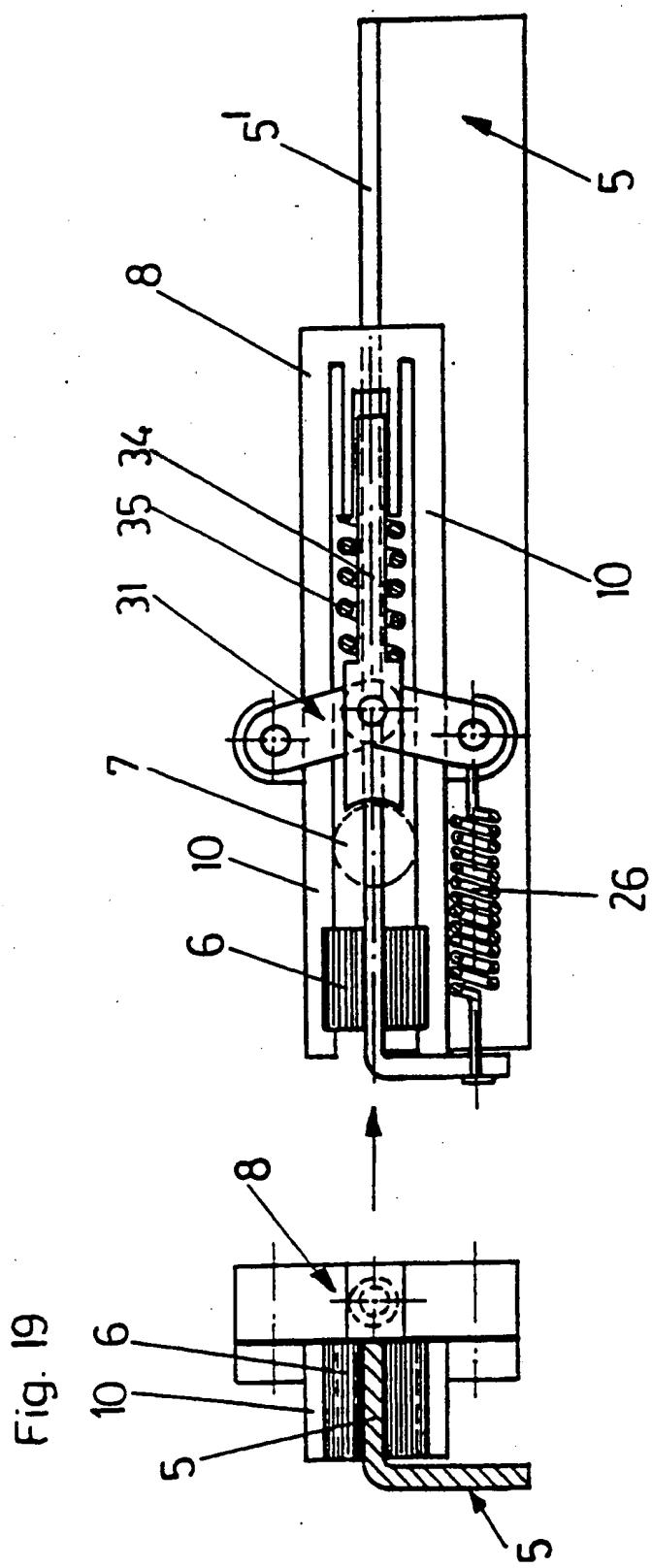


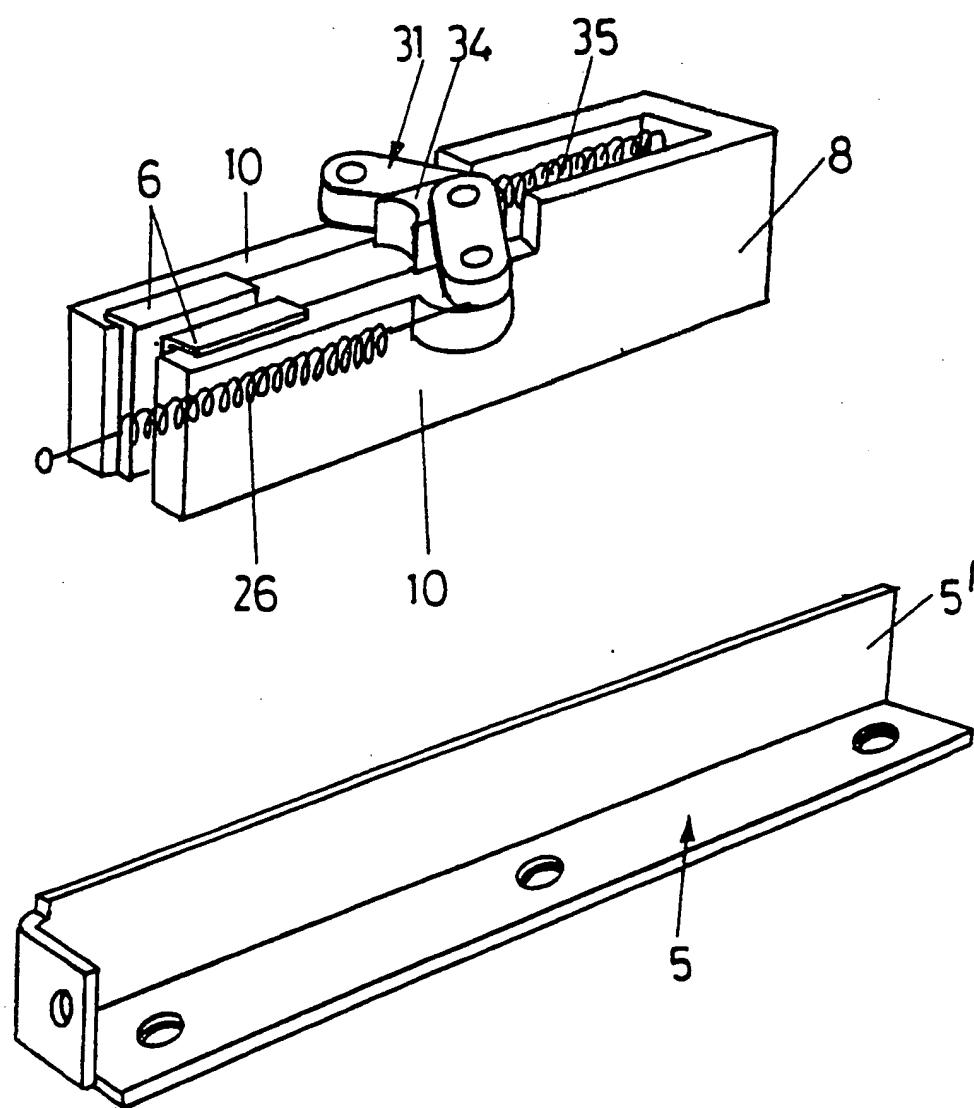
Fig. 18

16/19



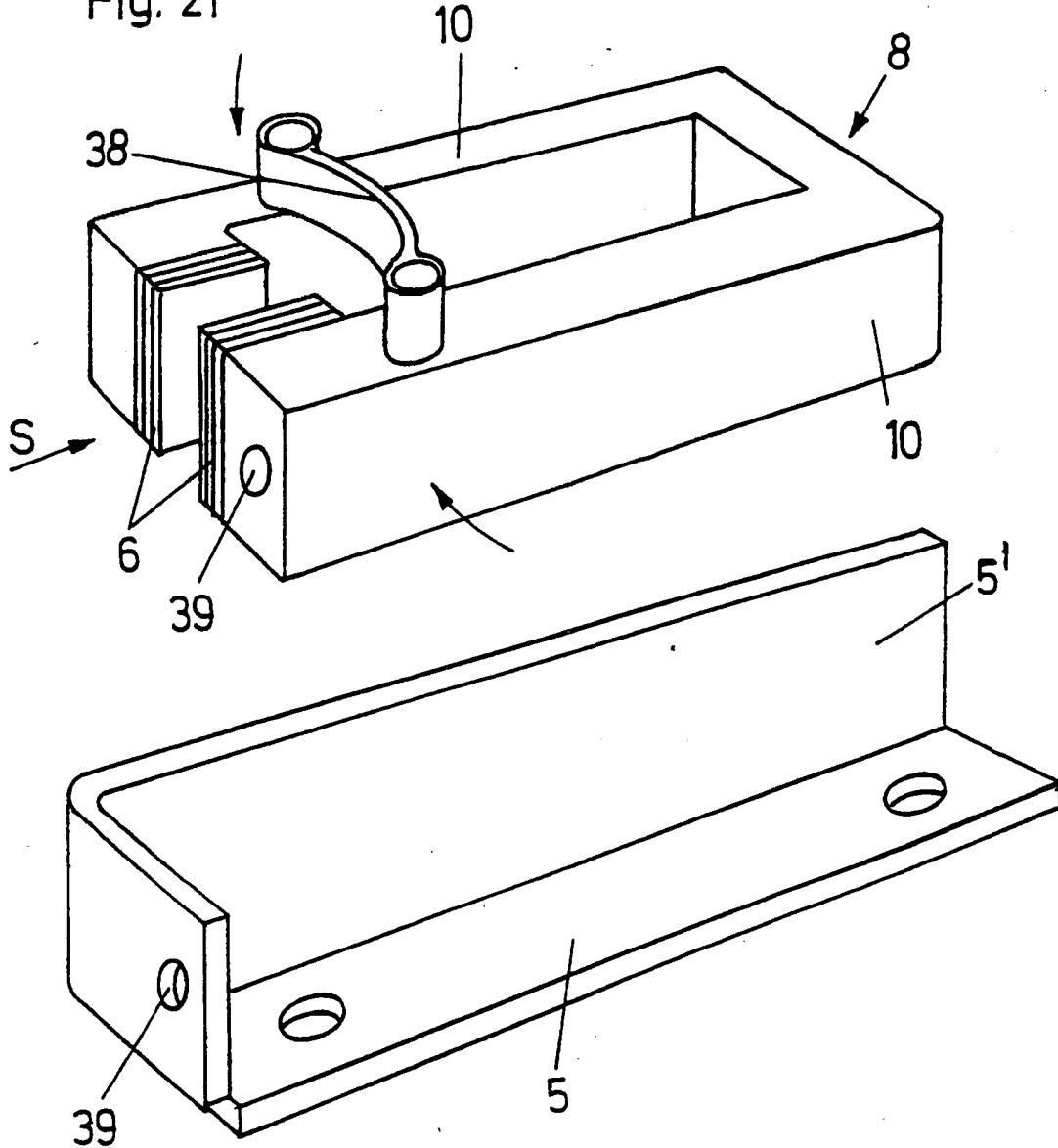
17/19

Fig. 20



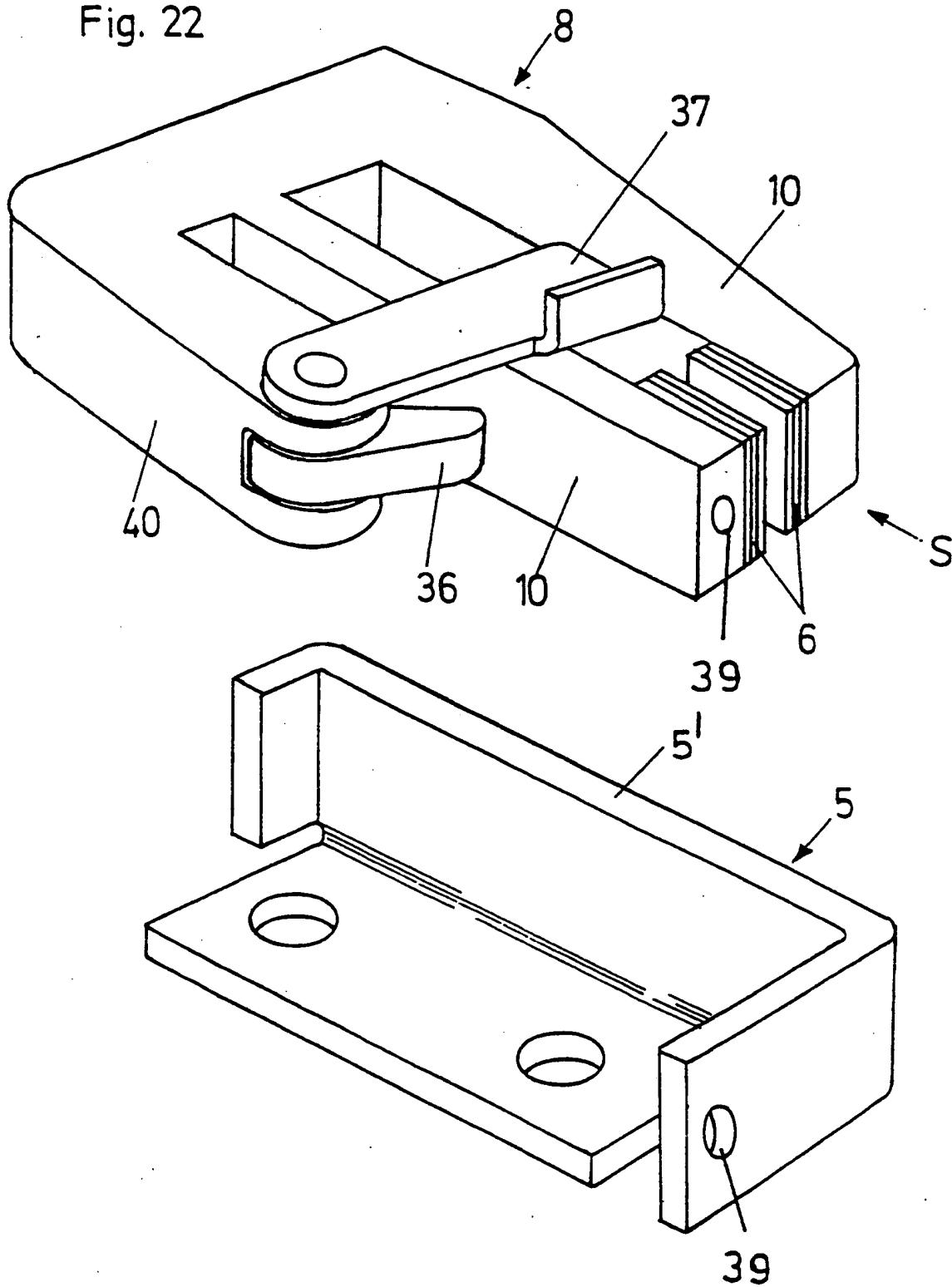
18/19

Fig. 21



19/19

Fig. 22



ANHANG ZUM INTERNATIONALEN RECHERCHENBERICHT
ÜBER DIE INTERNATIONALE PATENTANMELDUNG NR. AT 9200063
SA 59053

In diesem Anhang sind die Mitglieder der Patentfamilien der im obengenannten internationalen Recherchenbericht angeführten Patentdokumente angegeben.

Die Angaben über die Familienmitglieder entsprechen dem Stand der Datei des Europäischen Patentamts am

Diese Angaben dienen nur zur Unterrichtung und erfolgen ohne Gewähr.

04/08/92

Im Recherchenbericht angeführtes Patentdokument	Datum der Veröffentlichung	Mitglied(er) der Patentfamilie	Datum der Veröffentlichung
DE-A-2421657	13-11-75	Keine	
DE-U-8908642	18-01-90	DE-U- 8914653	05-04-90
DE-A-4028878	28-03-91	Keine	

ANNEX TO THE INTERNATIONAL SEARCH REPORT
ON INTERNATIONAL PATENT APPLICATION NO. AT 9200063
SA 59053

This annex lists the patent family members relating to the patent documents cited in the above-mentioned international search report. The members are as contained in the European Patent Office EDP file on 04/08/92. The European Patent Office is in no way liable for these particulars which are merely given for the purpose of information. 04/08/92

Patent document cited in search report	Publication date	Patent family member(s)	Publication date
DE-A-2421657	13-11-75	None	
DE-U-8908642	18-01-90	DE-U- 8914653	05-04-90
DE-A-4028878	28-03-91	None	

INTERNATIONALER RECHERCHENBERICHT

PCT/AT 92/00063

Internationales Aktenzeichen

I. KLASSEFIKATION DES ANMELDUNGSGEGENSTANDS (bei mehreren Klassifikationssymbolen sind alle anzugeben)⁶

Nach der Internationalen Patentklassifikation (IPC) oder nach der nationalen Klassifikation und der IPC

Int.Kl. 5 A47B88/04

II. RECHERCHIERTE SACHGEBIETE

Recherchierte Mindestpräzisierung⁷

Klassifikationssystem	Klassifikationssymbole
Int.Kl. 5	A47B

Recherchierte nicht zum Mindestpräzisierung gehörende Veröffentlichungen, soweit diese unter die recherchierten Sachgebiete fallen⁸III. EINSCHLAGIGE VERÖFFENTLICHUNGEN⁹

Art. ¹⁰	Kennzeichnung der Veröffentlichung ¹¹ , soweit erforderlich unter Angabe der maßgeblichen Teile ¹²	Betr. Anspruch Nr. ¹³
A	DE,A,2 421 657 (KURZ) 13. November 1975 siehe Seite 2 - Seite 6; Abbildungen 1-2 ---	1
A	DE,U,8 908 642 (JULIUS BLUM GES.M.B.H) 18. Januar 1990 siehe das ganze Dokument ---	1
A	DE,A,4 028 878 (FULTERER GESELLSCHAFT M.B.H.) 28. März 1991 Zusammenfassung siehe Abbildungen 1-8 ---	1

⁶ Besondere Kategorien von angegebenen Veröffentlichungen¹⁰:

- ^{“A”} Veröffentlichung, die den allgemeinen Stand der Technik definiert, aber nicht als besonders bedeutsam anzusehen ist
- ^{“E”} älteres Dokument, das jedoch erst am oder nach dem internationalen Anmeldedatum veröffentlicht worden ist
- ^{“L”} Veröffentlichung, die geeignet ist, einen Prioritätsanspruch zweifelhaft erscheinen zu lassen, oder durch die das Veröffentlichungsdatum einer anderen im Recherchenbericht genannten Veröffentlichung belegt werden soll oder die aus einem anderen besonderen Grund angegeben ist (wie ausgeführt)
- ^{“O”} Veröffentlichung, die sich auf eine mündliche Offenbarung, eine Benutzung, eine Ausstellung oder andere Maßnahmen bezieht
- ^{“P”} Veröffentlichung, die vor dem internationalen Anmeldedatum, aber nach dem beanspruchten Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist

- ^{“T”} Spätere Veröffentlichung, die nach dem internationalen Anmeldedatum oder dem Prioritätsdatum veröffentlicht worden ist und mit der Anmeldung nicht kollidiert, sondern nur zum Verständnis des der Erfindung zugrundeliegenden Prinzips oder der ihr zugrundeliegenden Theorie angegeben ist
- ^{“X”} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als neu oder auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden
- ^{“Y”} Veröffentlichung von besonderer Bedeutung; die beanspruchte Erfindung kann nicht als auf erforderlicher Tätigkeit beruhend betrachtet werden, wenn die Veröffentlichung mit einer oder mehreren anderen Veröffentlichungen dieser Kategorie in Verbindung gebracht wird und diese Verbindung für einen Fachmann naheliegend ist
- ^{“&”} Veröffentlichung, die Mitglied derselben Patentfamilie ist

IV. BESCHEINIGUNG

Datum des Abschlusses der internationalen Recherche	Abschlussdatum des internationalen Recherchenberichts
1 04. AUGUST 1992	18. 08. 92
Internationale Recherchenbehörde EUROPAISCHES PATENTAMT	Unterschrift des beauftragten Bediensteten NOESEN

INTERNATIONAL SEARCH REPORT

International application No.

PCT/AT 92/00063

A. CLASSIFICATION OF SUBJECT MATTER

5 Int.Cl. A47B88/04

According to International Patent Classification (IPC) or to both national classification and IPC

B. FIELDS SEARCHED

Minimum documentation searched (classification system followed by classification symbols)

5 Int.Cl. A47B

Documentation searched other than minimum documentation to the extent that such documents are included in the fields searched

Electronic data base consulted during the international search (name of data base and, where practicable, search terms used)

C. DOCUMENTS CONSIDERED TO BE RELEVANT

Category*	Citation of document, with indication, where appropriate, of the relevant passages	Relevant to claim No.
A	DE,A,2 421 657 (KURZ) 13 November 1975 see page 2- page 6; figures 1-2	1
A	DE,U,8 908 642 (JULIUS BLUM GES.M.B.H) 18 January 1990 see the whole document	1
A	DE,A,4 028 878 (FULTERER GESELLSCHAFT M.B.H.) 28 March 1991 abstract see figures 1-8	1

Further documents are listed in the continuation of Box C.

See patent family annex.

• Special categories of cited documents:

- “A” document defining the general state of the art which is not considered to be of particular relevance
- “E” earlier document but published on or after the international filing date
- “L” document which may throw doubts on priority claim(s) or which is cited to establish the publication date of another citation or other special reason (as specified)
- “O” document referring to an oral disclosure, use, exhibition or other means
- “P” document published prior to the international filing date but later than the priority date claimed

“T” later document published after the international filing date or priority date and not in conflict with the application but cited to understand the principle or theory underlying the invention

“X” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered novel or cannot be considered to involve an inventive step when the document is taken alone

“Y” document of particular relevance; the claimed invention cannot be considered to involve an inventive step when the document is combined with one or more other such documents, such combination being obvious to a person skilled in the art

“&” document member of the same patent family

Date of the actual completion of the international search	Date of mailing of the international search report
04 August 1992 (04.08.92)	18 August 1992 (18.08.92)
Name and mailing address of the ISA/ EUROPEAN PATENT OFFICE Facsimile No.	Authorized officer Telephone No.